



Kurikulum
Merdeka



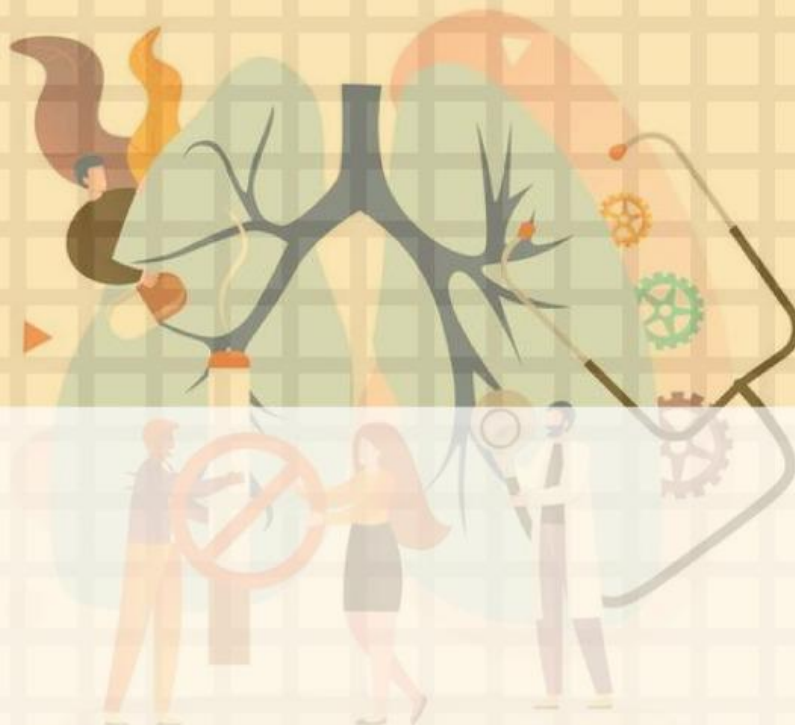
LKPD ELEKTRONIK BERMODEL PBL TERINTEGRASI ESD

SISTEM PERNAPASAN MANUSIA

Kelas :
VIII

DISUSUN OLEH:
RENI INDAH AYU PRATIWI, S.PD.

PEMBIMBING:
DR. ASRI WIDOWATI, S.PD., SI., M.PD.



KELOMPOK:

NAMA :

KELAS :

**MAGISTER PENDIDIKAN SAINS
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2024**

CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir fase D, peserta didik mampu mengidentifikasi sistem organisasi kehidupan serta melakukan analisis untuk menemukan keterkaitan sistem organ dengan fungsinya serta kelainan atau gangguan yang muncul pada sistem organ tertentu (sistem pencernaan, sistem peredaran darah, sistem pernafasan dan sistem ekskresi)

TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik mampu mengidentifikasi gangguan ataupun penyakit pernapasan yang disebabkan oleh rokok dengan tepat melalui studi literatur dan diskusi kelompok
2. Peserta didik mampu merancang solusi sebagai upaya menjaga organ pernapasan agar terhindar dari penyakit akibat merokok dengan tepat melalui studi literatur dan diskusi kelompok

PETUNJUK PENGGUNAAN

1. Berdo'alah terlebih dahulu sebelum mulai mengerjakan!
2. Tulislah nama kelompok dan anggota kelompokmu!
3. Bacalah petunjuk pengerjaan dari setiap kegiatan!
4. Diskusikanlah bersama anggota kelompokmu untuk mengerjakan setiap langkah kegiatan!
5. Mintalah bimbingan guru jika menemui kesulitan dalam memahami setiap kegiatan yang ada di LKPD!





Orientasi Masalah

Ayo lihat, baca, dan pahami artikel di bawah ini!

Rokok: Ancaman Kesehatan Juga Lingkungan

PENYAKIT UNDANGAN DARI MEROKOK

Rokok mengandung lebih empat ribu racun yang terkandung dalam setiap asap yang terhirup oleh tubuh dan menimbulkan berbagai penyakit yang mematikan. Namun, banyak yang belum menyadari seberapa mengerikan penyakit akibat rokok tersebut.



"Butuh waktu hingga **20 tahun** bagi perokok untuk mulai merasakan penyakit yang disebabkan merokok"

1 Kematian

Jumlah kematian per tahun akibat penyakit karena rokok

239 ribu

26 orang meninggal tiap jam

Sumber: Kementerian, 2012

2 Rokok sebagai penyebab penyakit mematikan



Sumber: Out Victoria

3 Mengenal PPOK (Penyakit Paru Obstruktif Kronik)



Feni Fitriani
Kepala Klinik Berhenti Merokok RS Persahabatan

"Orang yang terkena PPOK masih dapat hidup, namun kualitas hidupnya menurun secara drastis"



Penyakit paru kronik yang ditandai oleh hambatan aliran udara dan bersifat progresif nonreversibel (bertambah dan tidak dapat sembuh).

Gejala

Seperti asma, namun tidak dapat kembali. Baru akan muncul di usia tua.

70%

disebabkan karena merokok.

Merokok dikenal sebagai penyebab utama penyakit paru-paru dan masalah kesehatan lainnya. Perlu diketahui, bahwa di dalam rokok terkandung lebih dari 4.000 jenis bahan kimia yang berbahaya bagi tubuh seperti tar, nikotin, arsemik, kadmium, dan zat lainnya yang dapat memicu kanker. Zat-zat berbahaya ini jika masuk ke paru-paru saat kita menghisap asap rokok, dan bisa merusak jaringan paru-paru serta organ lain dalam tubuh kita. Merokok dapat menyebabkan berbagai gangguan masalah sistem pernapasan serius seperti penyakit paru kronis, pneumonia bahkan kanker paru-paru. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan sekitar 5,4 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat penyakit yang disebabkan rokok sebagai faktor risiko. Tidak hanya berbahaya bagi diri sendiri, merokok juga dapat merugikan orang di sekitar kita. Hal ini karena di dalam asap rokok terkandung lebih dari 500 partikel gas berbahaya (tar dan nikotin) yang dapat menimbulkan kanker di berbagai organ.



Orientasi Masalah

Ayo lihat, baca, dan pahami artikel di bawah ini!

Selain pengaruh bagi kesehatan sistem pernapasan, rokok juga menyebabkan rusaknya ekosistem lingkungan. Diperkirakan sekitar 4,5 triliun puntung rokok di seluruh dunia telah mencemari lingkungan. Jumlah tersebut lebih dari separuh total rokok yang terjual di seluruh dunia sekitar 6 triliun. Produk tembakau atau rokok tidak hanya berbahaya bagi kesehatan, tetapi juga sampah yang ditimbulkan berdampak buruk bagi lingkungan. Semua pihak khususnya industri rokok didesak untuk bertanggung jawab atas sampah produknya, termasuk dari rokok elektrik. Rokok elektrik dan perlengkapannya menggunakan baterai dan bahan lain yang berbahaya dan tidak terbiodegradasi. Puntung rokok dan limbah produk tembakau lainnya adalah barang yang paling sering diambil ketika pembersihan perkotaan dan pantai di seluruh dunia. Sekitar 75 persen dari total rokok tahunan yang terjual di seluruh dunia tidak berakhir di tempat sampah.

Produk limbah tembakau mengandung racun, nikotin, pestisida, dan karsinogen yang sama dengan yang ditemukan dalam rokok dan cerutu, serta dapat mencemari lingkungan dan sumber air. Puntung rokok yang sering dibuang sembarangan terutama ke sumber air mengandung substansi beracun seperti arsenik, nikotin, timbal dan etil fenol yang berdampak terhadap kualitas air minum dan biota air yang hidup di dalamnya sehingga ranahnya akan merusak ekosistem. Selain itu budidaya tanaman tembakau yang merupakan bahan baku dari pembuatan rokok mengakibatkan kerugian permanen hilangnya pohon dan keragaman hayati. Hal ini dikarenakan budidaya tanaman tembakau membutuhkan lahan yang sangat luas sehingga menyebabkan terjadinya penggundulan hutan, pembakaran hutan dengan tujuan pembukaan lahan.

Sumber:

<https://nationalgeographic.grid.id/read/133731533/45-triliun-puntung-rokok-di-seluruh-dunia-telah-mencemari-lingkungan?page=all>

https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/2499/dampak-merokok-pada-paru-paru-fakta-yang-harus-diketahui

<https://www.kompas.id/baca/ilmu-pengetahuan-teknologi/2022/05/12/produk-rokok-berdampak-buruk-bagi-lingkungan>

<https://exposetobacco.org/id/industri-rokok-dan-lingkungan/>

<https://hpu.ugm.ac.id/2020/05/31/dampak-merokok/>





Orientasi Masalah

Berdasarkan apa yang telah kamu pahami setelah membaca artikel di atas, coba tuliskan permasalahan yang kalian dapat pada kolom berikut !

Jawab:





Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar

Berdasarkan permasalahan yang telah kalian tulis, ayo lakukan aktivitas penyelidikan untuk memecahkan permasalahan tersebut dengan petunjuk pengerjaan sebagai berikut!

- 1. Kerjakan secara berkelompok**
- 2. Bacalah dengan cermat setiap petunjuk yang ada di LKPD untuk memudahkan pengerjaan**
- 3. Kerjakan setiap langkah kegiatan dengan teliti dan benar**
- 4. Gunakan studi literatur untuk menyelesaikan setiap permasalahan dari berbagai sumber belajar seperti buku teks pelajaran, media internet atau sumber belajar yang lain**
- 5. Waktu pengerjaan LKPD adalah 30 menit**
- 6. Setelah menyelesaikan semua kegiatan yang ada di dalam LKPD, periksa kembali jawaban kalian untuk memastikan kembali**
- 7. Pastikan LKPD yang sudah dikerjakan tersimpan dengan baik untuk pengumpulan**





Melakukan Penyelidikan

Merujuk pada permasalahan yang telah kamu tuliskan sebelumnya, coba identifikasi dampak yang diakibatkan dari aktivitas merokok baik bagi kesehatan sistem pernapasan dan lingkungan. Berikan juga ide ataupun solusi yang relevan untuk mengatasi permasalahan tersebut sebagai upaya perlindungan dari gangguan penyakit akibat rokok sebanyak yang kalian tau! tulis pada kolom tabel di bawah ini!

Kandungan Zat Kimia Rokok	Dampak Bagi Kesehatan Sistem Pernapasan	Dampak Bagi Lingkungan	Solusi Pemecahan Masalah





Mengembangkan dan Menyajikan Hasil

Berdasarkan penyelidikan yang telah dilakukan, kita jadi tahu bahwa rokok sangat berbahaya bagi tubuh terutama bagi sistem pernapasan karena memicu penyakit-penyakit kronis, selain itu limbah rokok juga sangat berbahaya bagi lingkungan. Maka dari itu, berdasarkan hasil penyelidikan yang telah dilakukan buatlah suatu karya berbentuk media baik itu poster, ataupun gambar sederhana sebagai upaya untuk menjaga sistem pernapasan dan lingkungan kita agar terhindar dari paparan rokok! Lampirkan pada kolom di bawah ini!

Jawab:





Analisis dan Evaluasi Pemecahan Masalah

Berdasarkan solusi yang telah kalian uraikan beserta alasannya, coba kalian pilih dari salah satu solusi tersebut mana yang paling relevan dan efektif untuk mengatasi permasalahan tersebut! Jelaskan juga kelebihan dan kekurangan terkait solusi yang kalian pilih, tuliskan pada kolom berikut!

Jawab:

Solusi:

Kelebihan:

Kekurangan:





Refleksi (Self Awareness)

Ayo amati gambar berikut ini!



Sumber: tribunnews.com



Sumber: flickr.com

Berdasarkan gambar di atas Sekilas tidak ada yang berbeda, akan tetapi jika dicermati lebih dalam terdapat aktivitas yang sama yakni merokok di tempat umum. Sebagai bentuk refleksi atas kegiatan yang telah kalian lakukan, apa yang akan kamu lakukan jika nantinya dihadapkan dengan permasalahan tersebut? sebagai bentuk kesadaran diri terhadap kesehatan pernapasan dan lingkungan apa yang harus kalian lakukan? tuliskan pendapat kalian pada kolom berikut!

Jawab:

